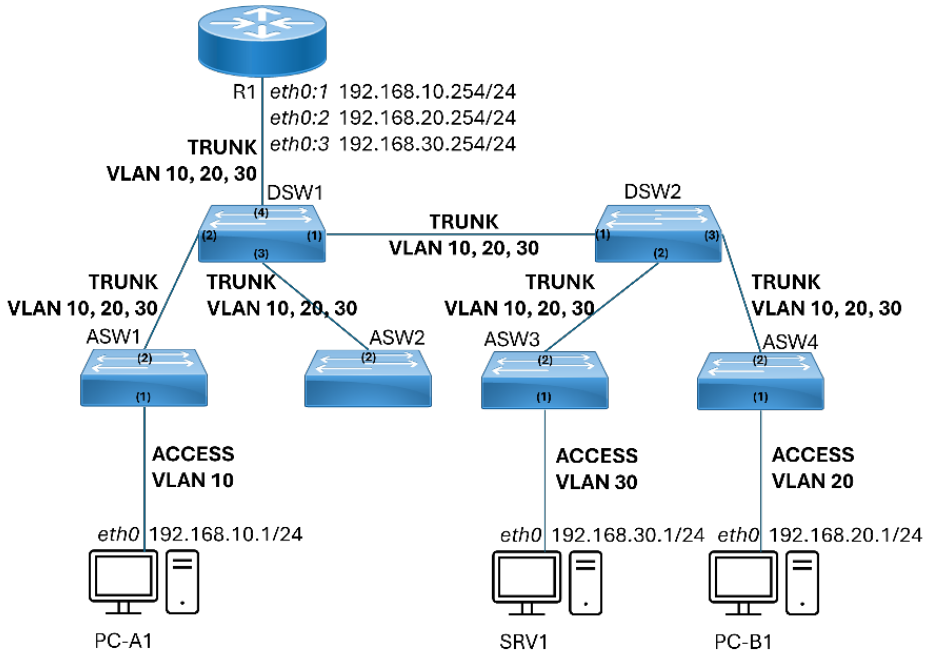
ESTUDIANTE:

Desafío 1.

Una red de campus está segmentada mediante VLANs para distintos tipos de dispositivos. La red tiene una estructura jerárquica, con dos switches de distribución (DSW1 y DSW2) y cuatro switches de acceso (ASW1 a ASW4). Un router central (R1) proporciona inter-VLAN routing mediante subinterfaces con 802.1Q. Esta es la topología:



Todos los switches tienen sus tablas FDB inicialmente vacías. Las tablas ARP de los PCs también están vacías al comienzo. Todas las VLANs y enlaces troncales están correctamente configurados.

Desde PC-B1 se ejecuta: `ping -c1 192.168.10.1`

Responda a las preguntas que se indican más abajo rellenando las tablas que aparecen indicadas:

(a) Rellene la **tabla 1** incluyendo todas las tramas **ARP e IP** que se transmiten.

(b) Rellene la **tabla 2** incluyendo qué va aprendiendo el conmutador DSW1 y cómo se comporta.

(c) Dibuje en el espacio inferior la topología equivalente de la red sin emplear VLAN.

ESTUDIANTE:

Tabla 1

	Campos de la cabecera de la trama Ethernet			*Campos del paquete ARP o IP*				
VLAN id	**MAC Origen**	**MAC Destino**	**Tipo**	**IP Origen**	**MAC Origen**	**IP Destino**	**MAC Destino**	**Protocolo de nivel superior**

Nota: Llenar sólo las filas que correspondan (es posible que haya que dejar alguna(s) en blanco, o no).

Tabla 2

Paso	**DSW1 anota**	**DSW1 transmite por**